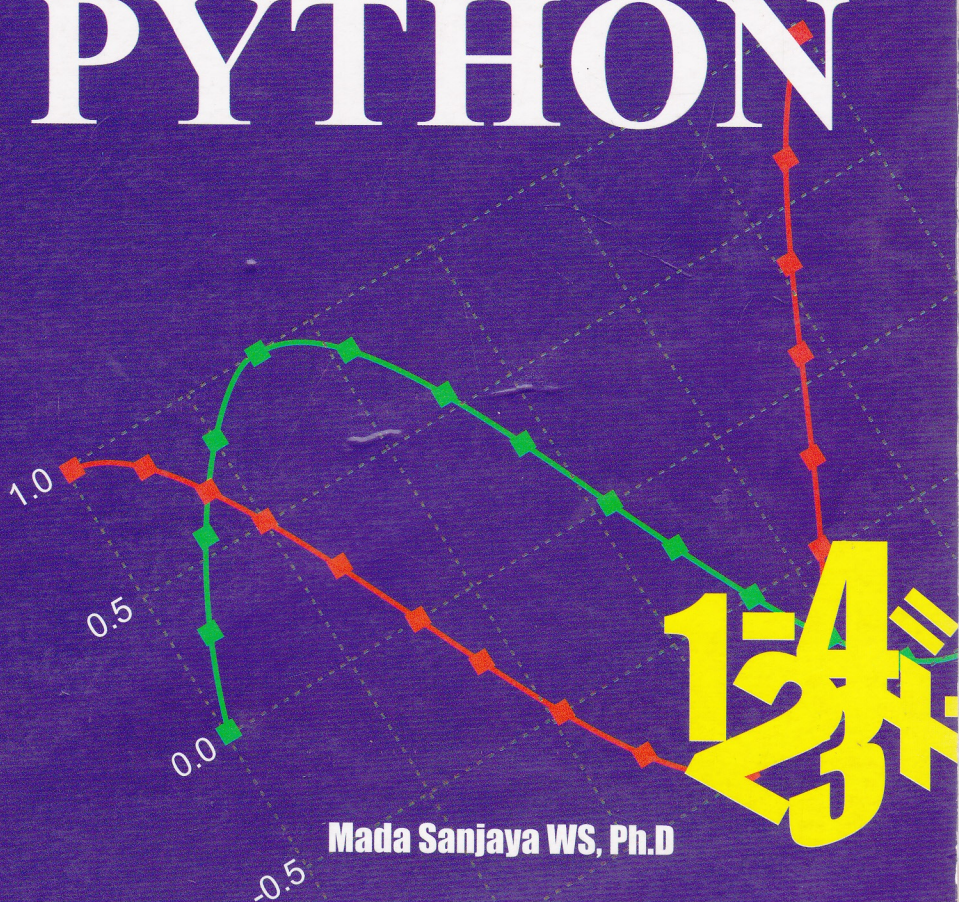




PENERBIT GAVA MEDIA



# METODE NUMERIK BERBASIS PYTHON



Mada Sanjaya WS, Ph.D



**Mada Sanjaya MS, Ph.D**

# **METODENUMERIKBERBASISPYTHON**

**PENERBIT GAVA MEDIA**





# METODE NUMERIK BERBASIS PYTHON

Pemodelan matematis seringkali digunakan untuk menggambarkan dan membuat simulasi berbagai sistem seperti fisika, kimia, biologi, elektronika, mesin, informatika, ekonomi bahkan sistem sosial. Seringkali, penyelesaian secara eksak model matematis tersebut sulit diperoleh karena rumitnya persamaan disamping tidak efisien dan efektifnya metode tersebut. Maka para ilmuwan menggunakan pendekatan komputasi numerik untuk menyelesaikan berbagai persamaan matematika yang rumit tersebut.

Pada buku ini dijelaskan banyak sekali contoh kasus secara rinci dari berbagai fenomena sains dan teknik yang dapat dibuat solusinya menggunakan algoritma PYTHON yang merupakan salah satu software open source. Solusi yang diperoleh dapat dibuat lebih visual sehingga memudahkan untuk dapat dianalisis serta dapat menjadi referensi pembandingan antara teori dengan eksperimen. Dalam buku inipun dibahas aplikasi komputasi numeric pada penelitian “Wireless Power Transfer, Chaos based Communication Security, dan Chaotic Navigation Mobile Robot”, yang hasilnya dapat divalidasi secara langsung dengan hasil eksperimen laboratorium. Buku ini juga dapat digunakan sebagai pelengkap bahan ajar METODE NUMERIK untuk mahasiswa teknik atau FISIKA KOMPUTASI untuk mahasiswa fisika.



Mada Sanjaya WS, Ph.D, lahir di Cirebon pada tanggal 11 Oktober 1985, penulis merupakan Doktor bidang komputasi sistem fisis yang banyak mempelajari fenomena-fenomena alam serta menjadikannya inspirasi untuk menemukan berbagai aplikasi teknologi baru. Penulis sangat tertarik pada fenomena-fenomena alam yang bersifat chaos dan nonlinier, banyak hasil penelitian yang telah penulis lakukan dan telah dipublikasikan dalam jurnal-jurnal ilmiah nasional dan internasional. Hoby penulis sehari-hari adalah melakukan penelitian dan menulis karya tulis ilmiah. Bidang penelitian beliau adalah Nonlinear Dynamical System, Chaotic System, Artificial Intelligence, Soft Computing, dan Robotic System. Penulis merupakan peneliti utama pada Bolabot Techno Robotic Institute yang merupakan perusahaan berbasis riset robotika. Selain itu, penulis juga merupakan dosen tetap komputasi dan instrumentasi Fisika di Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.



**PENERBIT GAVA MEDIA**

*Solusi Membangun Generasi Cerdas*

Klitren Lor GK III / 15 Yogyakarta  
Telp./Fax. : (0274) 558502 HP. 08122597214  
e-mail : [info@gavamedia@yahoo.com](mailto:info@gavamedia@yahoo.com)  
Web Page : <http://www.gavamedia.net>

ISBN: 978-602-7869-91-2

